

James Jaquet A.-G. - Basel (Schweiz)

Fabrik für wissenschaftliche Chronometrie und Präzisionsmechanik

Schweizerfirma gegründet 1889

Jaquet's Laboratorium-Stoppuhr

(Schweiz. Patent)

Zuverlässiges Präzisions-Instrument mit Ia. antimagnetischem Ankerwerk. 14 Stunden Gangdauer.

Unentbehrlich für wissenschaftliche Laboratorien, Technische Institute, Werkstattzeitkontrollen, Prüffelder, Eichstationen, Photographie, Sportzwecke.

Die unvermeidlichen und sehr lästig empfundenen, immer wiederkehrenden Reparaturen an den allgemein im Handel befindlichen Stoppuhren, führten uns darauf, eine zuverlässige, neue Stoppuhr zu konstruieren. Diese neue, patentierte Stoppuhr ist speziell für den Gebrauch in Laboratorien, Versuchsräumen, Eichstationen etc. gebaut und besteht aus einem erstklassigen, antimagnetischen Ankerwerk. Sie kann natürlich auch für jeden andern

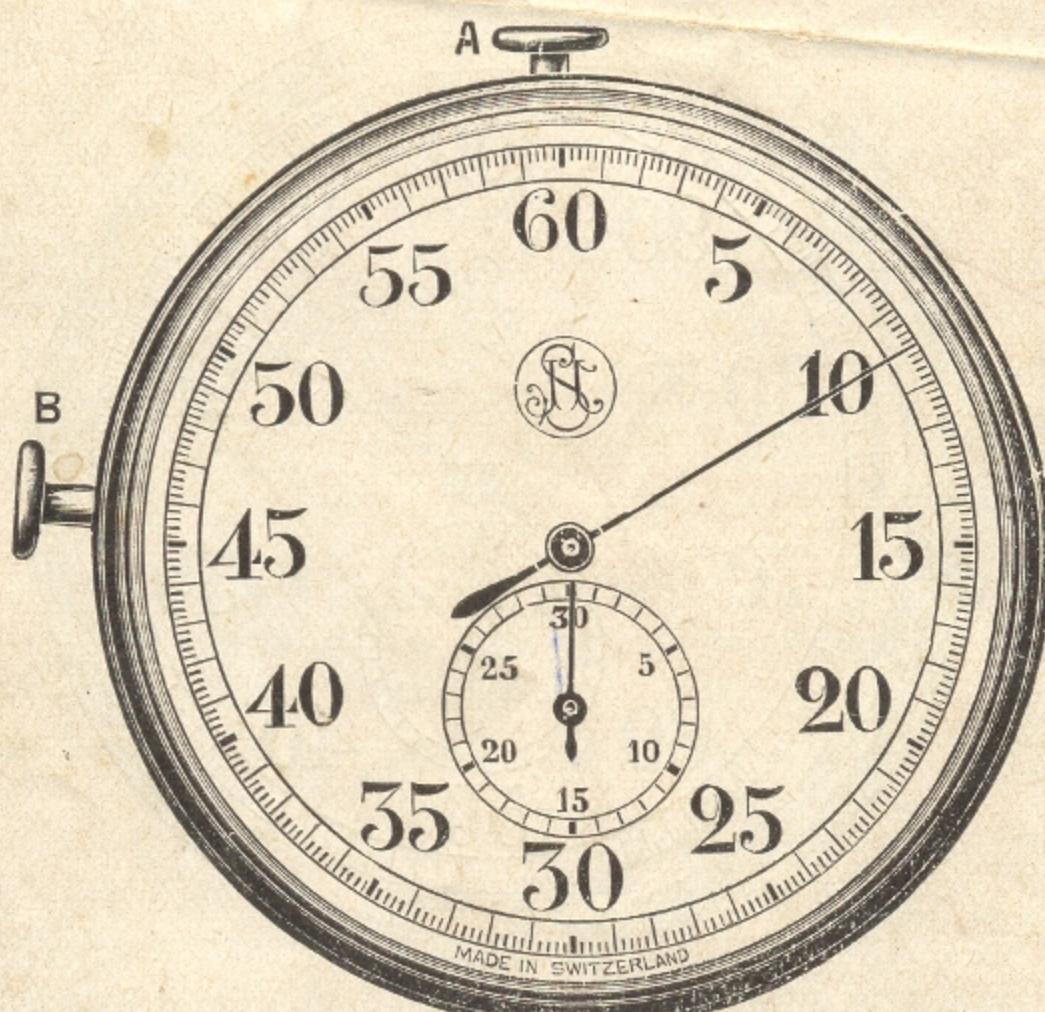


Fig. 300, natürliche Grösse.

Zweck, wo eine Stoppuhr in Frage kommt, mit Vorteil verwendet werden. Damit eine möglichst sichere Funktion der beanspruchten Teile erfolgt, ist der Aufzug, die Stoppvorrichtung und die Null-

stellung je für sich getrennt angeordnet. Ausserdem ist die Stoppvorrichtung in der uns patentierten, denkbar einfachsten Weise ausgeführt, die die Gewähr für ein sicheres, zuverlässiges Arbeiten verbürgt, und die tagelanges ununterbrochenes Stoppen ohne Schaden gestattet. Durch diese neue Konstruktion fühlt man beim Starten der Zeiger durch Druck auf den Knopf « A » einen sicheren Druckpunkt.

Das Ingangsetzen der Uhr erfolgt, wie erwähnt, durch Druck auf den Knopf « A », wobei man speziell darauf achten soll, dass dieser Knopf bis zum Druckpunkt hinuntergedrückt wird, um alsdann durch kleinen Ueberdruck die Uhr in Gang zu setzen. Ein zweiter Druck auf den Knopf « A » bringt die Zeiger zum Stehen, ein weiterer Druck setzt die Uhr wieder in Gang, usw. Es kann somit ein Versuch beliebig oft unterbrochen werden, um so die Gesamtzeit von Beobachtungen zu summieren, unter automatischem Abzug der Gangunterbrechungen.

Ein Druck auf den Knopf « B » bringt die Zeiger auf 0 zurück. Mit dem Aufzugsknopf « C », der sich am Gehäuseboden befindet, wird die Uhr aufgezogen. Die Gangdauer beträgt 14 Stunden, und die Zeiger registrieren $\frac{1}{5}$ Sekunden, ganze Sekunden und Minuten. Neben dem Aufzug des Gehäusebodens kann man durch Oeffnen des Schiebers zur Regulievorrichtung des Uhrwerkes gelangen. Durch Schieben der Raquette nach links (—) wird der Gang der Uhr langsamer, nach rechts (+) schneller.

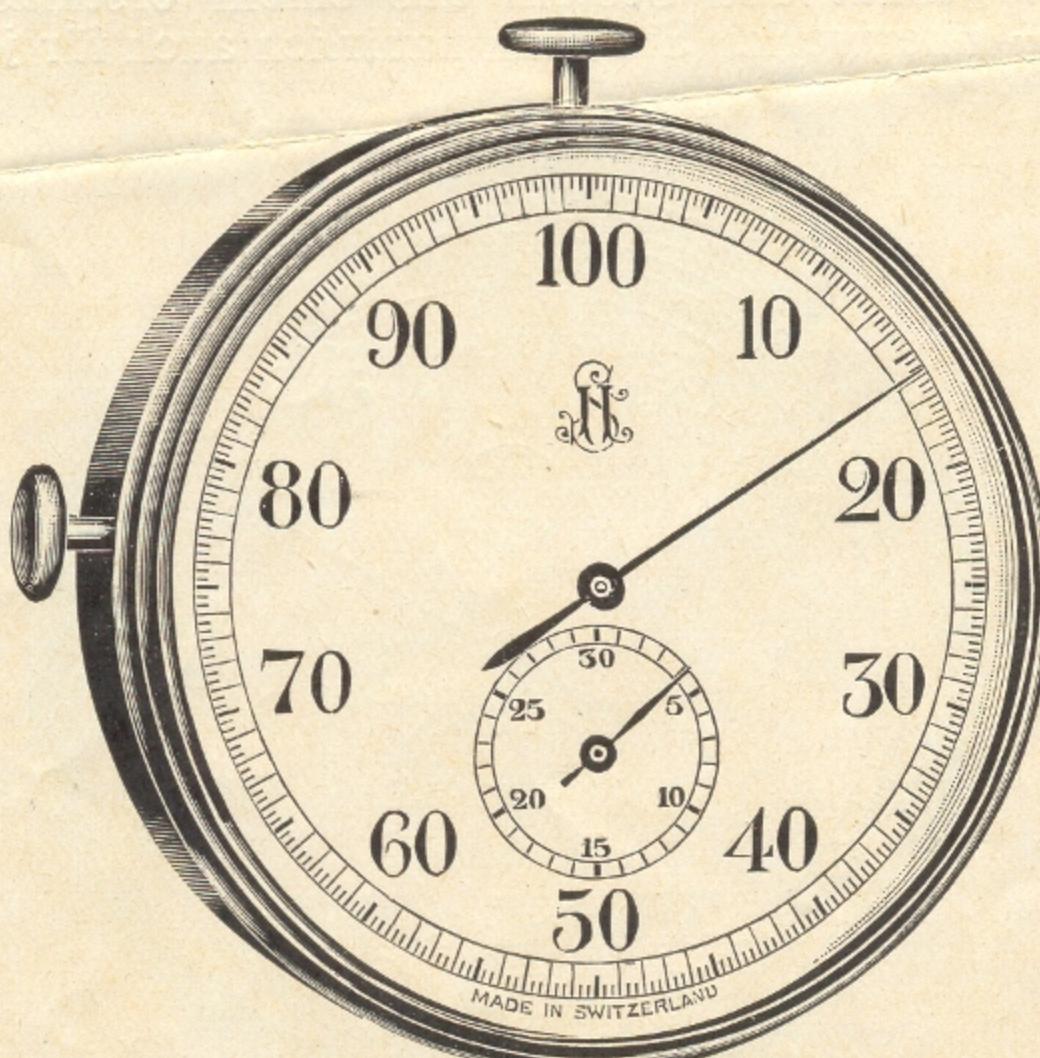


Fig. 300a.

Für die Dezimalmessung von Minuten liefern wir diese neue Stoppuhr auch mit Zifferblatt, das Hunderterteilung (Fig. 300a) oder mit Zifferblatt, das Doppelteilung (Fig. 300b) besitzt.

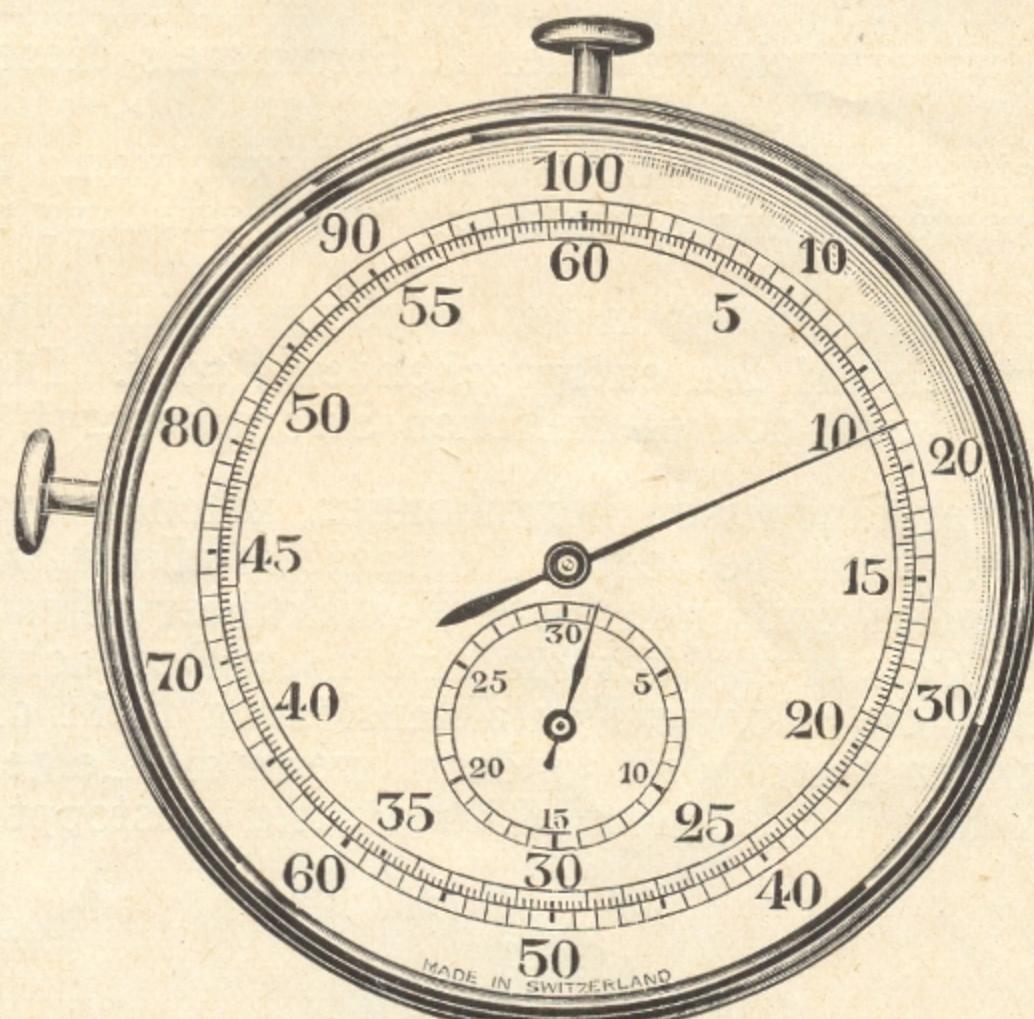


Fig. 300b

Jaquet's Laboratorium-Stoppuhr Nr. 301 für elektrische Unterbrechungen.

Um einem Bedürfnis speziell im Versuchslaboratorium zu entsprechen, haben wir eine zweite Ausführung dieser Uhr konstruiert. Dieselbe ist mit elektrischen Kontakten versehen, die in gewissen Zeitabständen ausgelöst werden. Wie aus Fig. 301 bei «E» ersichtlich, ist es möglich, 3 verschiedene Zeiteinheiten einzustellen, die den speziellen Wünschen entsprechend möglichst berücksichtigt werden. Unsere normalen Ausführungen haben Kontakte von:

10	30	60	Sekunden	$\frac{1}{2}$	1	2	Minuten	1	3	6	Minuten
				5	10	30	Minuten				

Die beiden Klemmen «D» dienen zum Anschluss der Drähte.

Wenn der Rücker «E» auf 30 eingestellt ist, so löst die Uhr alle 30 Sekunden einen Kontakt aus, um derart in Intervallen von 30 Sekunden z. B. ein Markiermagnet etc. zu betätigen.

Diese Uhren werden hauptsächlich in wissenschaftlichen oder technischen Laboratorien verwendet, wo damit Zeitintervalle registriert werden können oder die Betätigung irgend eines Magneten vorgenommen werden kann, wie Markiermagnete, oder z. B. auch Lichtsignale in Dunkelkammern etc.

Um eine schädliche Funkenbildung an den delikaten Kontakten in der Uhr zu verhindern, sollte dieselbe nur in Verbindung mit einem Relais gebraucht werden. Zur Betätigung des Relais darf

der Strom nicht stärker sein als 1 Volt (1 Salmiakelement). Je nach dem Verwendungszweck kann der 2. Stromkreis dieses Relais gewählt werden. Zur Betätigung der meisten Laboratoriums-Instrumente wird ein Strom von bis zu 12 Volt genügen. Ein für diese Zwecke geeignetes Relais können wir auf Bestellung mitliefern.

Das Starten und Stoppen der Zeiger geschieht wie bei No. 300 durch Fingerdruck auf den entsprechenden Knopf. Diese Tätigkeit wird also nicht durch den elektrischen Strom besorgt.

Um Missverständnissen vorzubeugen, machen wir darauf aufmerksam, dass, wenn bei einer Kontakteinstellung von beispielsweise 10 Sekunden zwischen zwei Kontaktintervallen die Uhr gestoppt und die Zeiger nachher für eine neue Beobachtung auf Null gestellt werden, die nächste Kontaktauslösung nicht ohne weiteres nach 10 Sekunden stattfindet, sondern, wenn die Zeiger z. B. 6 Sekunden nach der letzten Kontaktauslösung gestoppt wurden, so

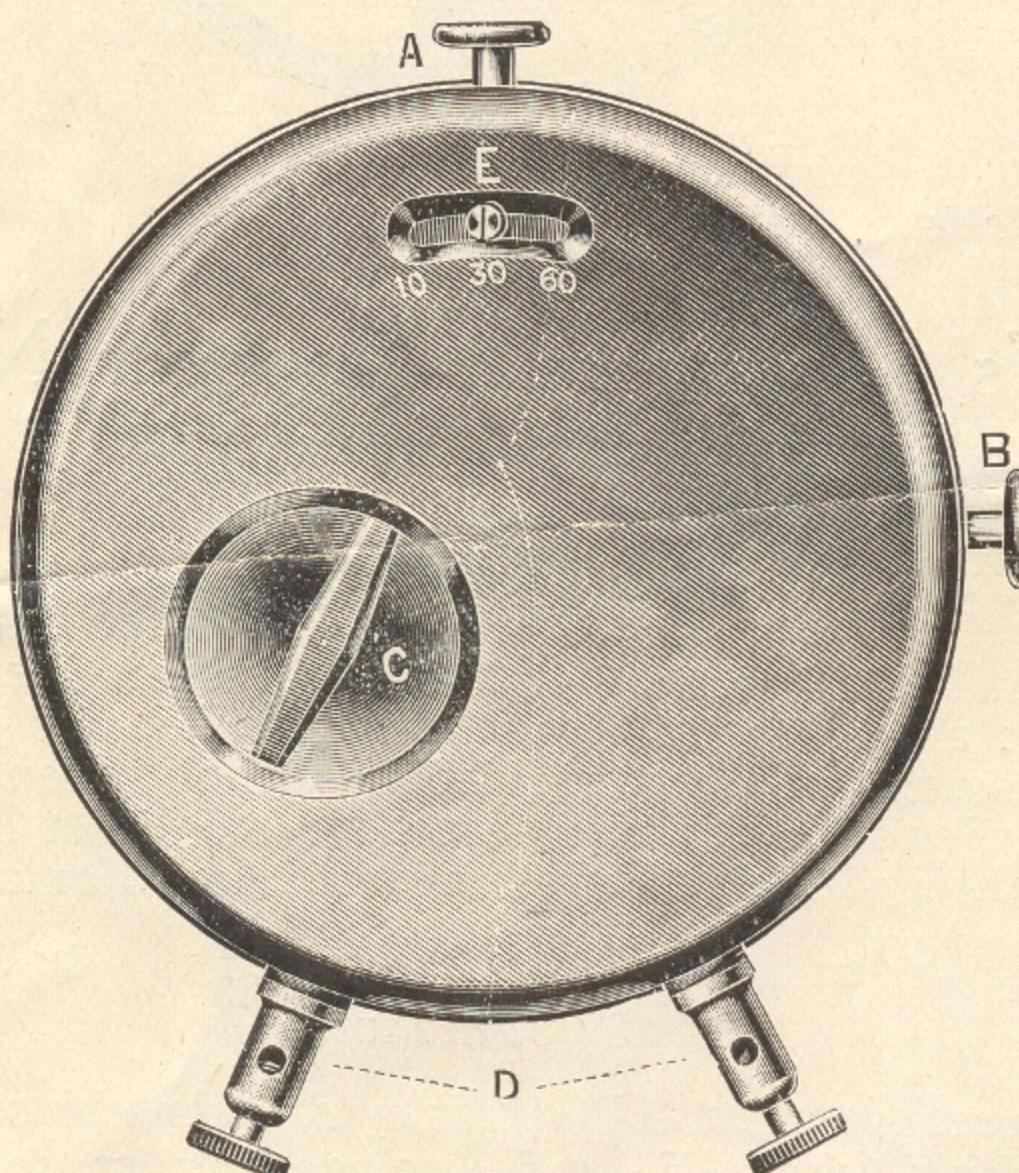


Fig. 301

wird die nächste Kontaktauslösung bei einer neuen Intervalleinstellung von 10 Sekunden eben nach 4 Sekunden erfolgen. Wenn in diesem Fall für eine neue Beobachtung die erste Kontaktauslösung nach 10 Sekunden gewünscht ist, so muss zuerst die Auslösung mit dem Zeiger wieder in Uebereinstimmung gebracht werden. Zu diesem Zwecke startet man den Sekundenzeiger, um ihn bei der nächsten Kontaktauslösung plötzlich zu stoppen. Alsdann werden die Zeiger wieder auf Null gestellt und auf diese Weise stimmen Zeiger und Kontakte wieder überein.

Bestellungen für Nr. 301 mit elektrischem Kontakt, die keine näheren Angaben über gewünschte Kontakte enthalten, werden mit Kontakten von 10, 30 und 60 Sekunden geliefert. Es werden auch solche Uhren No. 301 mit nur einer Kontakteinstellung hergestellt.

Jaquet's Laboratorium-Stoppuhr Nr. 302

für Handbedienung und elektrische Fernbedienung,

$\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{10}$ Sekunden Registrierung.

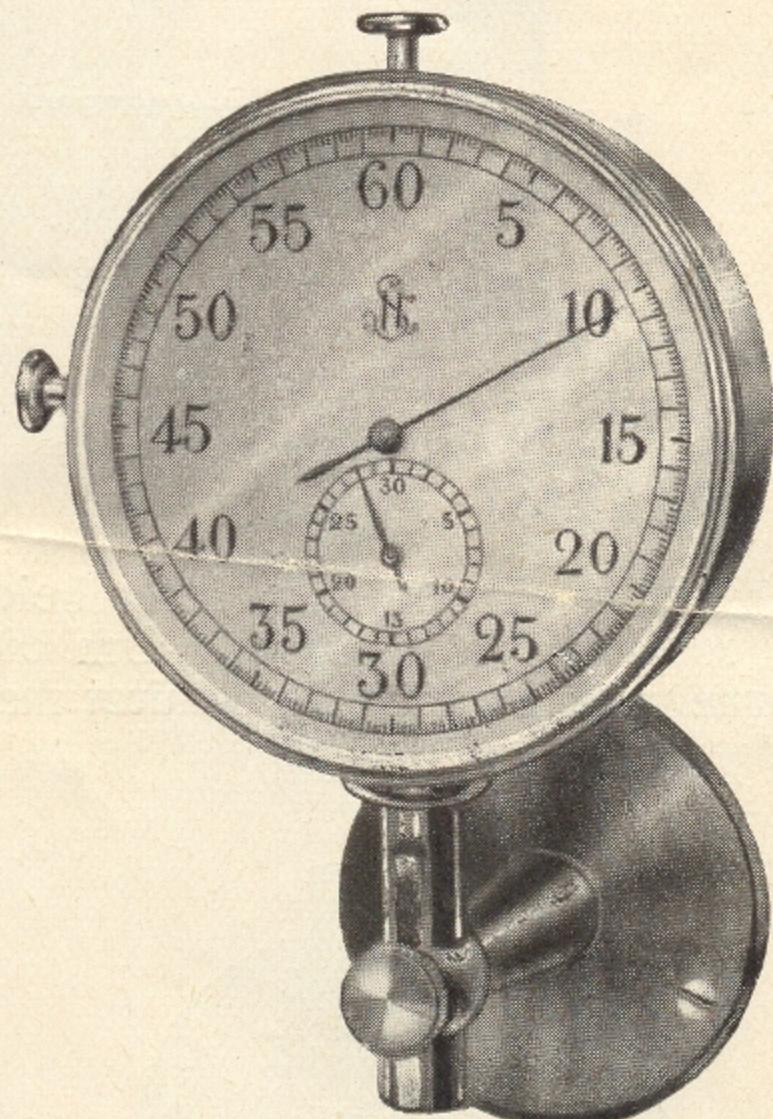


Fig. 302

Diese Stoppuhr ist gleich konstruiert wie Typ Nr. 300, hat aber noch einen Zusatz-Mechanismus, womit das Starten und Stoppen elektrisch auf beliebige Entfernung bewerkstelligt werden kann. Für diese elektrische Betätigung benötigt man Schwachstrom von ca. 4—8 Volt. Die Konstruktion ist derart ausgeführt, dass neben der gewöhnlichen Handauslösung eine Vorrichtung besteht, mit der man die Uhr durch elektrische Fernbetätigung starten und stoppen kann. Zu diesem Zwecke befinden sich auf der hinteren Seite des Gehäuses 2 Elektromagnete (Fig. 302a).

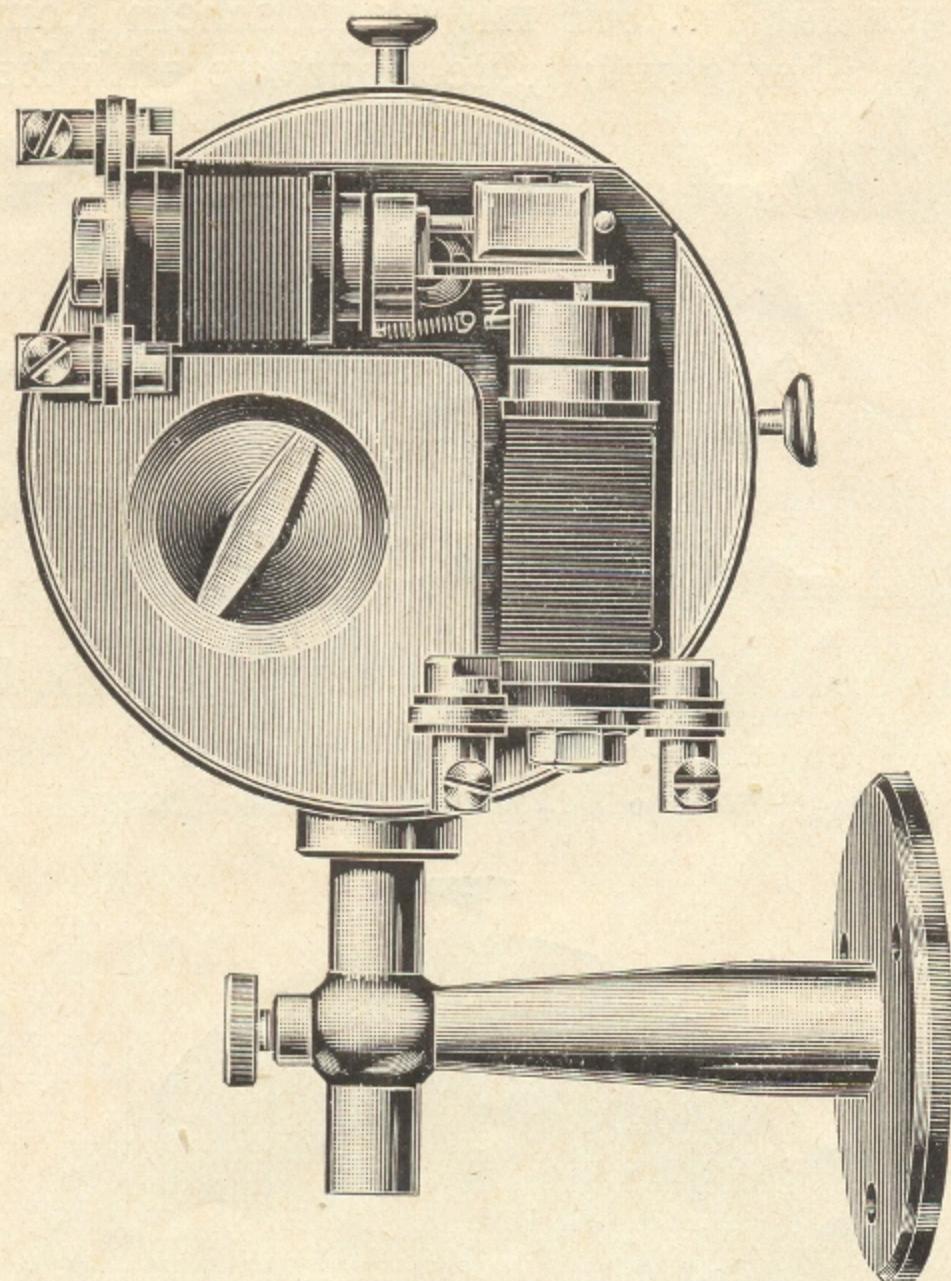


Fig. 302a

Durch abwechselndes Einschalten dieser beiden Magnete wird die Uhr in Gang gesetzt resp. gestoppt. Um dieses Schalten auf eine leichte Art vornehmen zu können, benützt man den für die Uhr speziell konstruierten Jaquet-Schalter (Fig. 310). Mit diesem

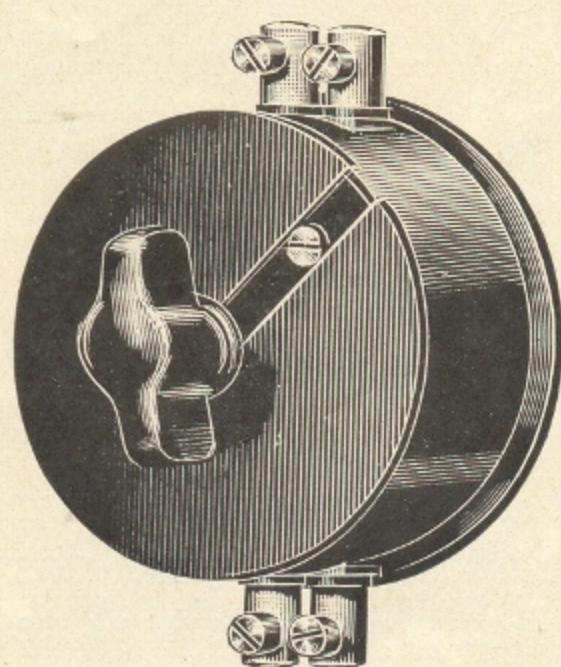


Fig. 310

Schalter wird während dem Schalten ein kurzer Stromschluss bewerkstelligt, der das eine Mal die linken und das zweite Mal die rechten Klemmen des Schalters miteinander verbindet. Sobald der Schalter in seiner jeweiligen Ruhelage ist, ist die Uhr stromlos. Die

Schaltung der Uhr mit dem Schalter ist aus der nebenstehenden schematischen Zeichnung leicht ersichtlich (Fig. 304).

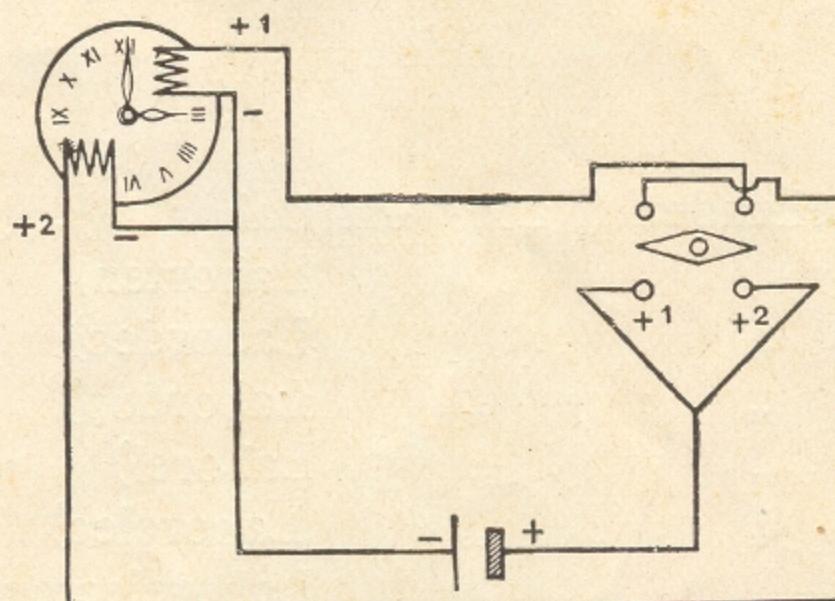


Fig. 304

Neben dieser Einrichtung kann die Uhr aber auch durch 2 getrennte Schalter (die, nebenbei bemerkt, sich an verschiedenen Orten befinden können) betätigt werden, d. h. an einem Ort kann die Uhr geschaltet und durch den anderen Schalter wieder gestoppt werden. In diesem Falle muss aber ein Schalter verwendet werden, nach Art eines Momentschalters (Klingeldruckknopfschalter). Ein Hebelschalter ist nicht verwendbar, da sonst während der ganzen Dauer der Schaltung die Spulen unter Strom stehen.

Wenn die Uhr elektrisch gestoppt worden ist, so kann sie nicht durch Handauslösung in Gang gesetzt werden, sondern sie muss zuerst wieder durch den elektrischen Schalter gestartet werden. Alsdann kann die Handbedienung einsetzen. Anderseits kann die Uhr nicht elektrisch bedient werden, nachdem sie von Hand gestoppt wurde. In diesem Falle muss die Uhr zuerst von Hand gestartet werden, um nachher elektrisch bedient werden zu können.

Die Nullstellung der Zeiger kann nur durch Handbetätigung erfolgen. Mit dieser elektrischen Stoppuhr kann ein Wandarm mit Stativflansch, wie auf der Abbildung ersichtlich, geliefert werden.

Preise :

Nr. 300	für $\frac{1}{5}$	Sekunden (Kabelwort Labor)	Frs.s.	30.-
Nr. 300i	„ $\frac{1}{10}$	„ „ „ Laborten)	"	35.-
Nr. 300a	„ $\frac{1}{5}$	„ „ „ Labordec)	"	30.-
Nr. 300b	„ $\frac{1}{5}$	„ „ „ Labordop)	"	30.-
Nr. 301	„ $\frac{1}{5}$	„ „ „ Laborel)	"	60.-
Nr. 302	„ $\frac{1}{5}$	„ „ „ Laborelec)	"	100.-
Nr. 303	„ $\frac{1}{10}$	„ „ „ Laborelecten)	"	105.-
Nr. 310		Jaquet-Schalter (Kabelwort Comu)	"	14.-
Nr. 311		Relais (Kabelwort Relais)	"	20.-

Für die Stoppuhren Nr. 300—301 können auf Wunsch passende Etuis zum Selbstkostenpreis von mitgeliefert werden.

Grösse der Jaquet'schen Laboratorium-Stoppuhr: 62 mm Durchmesser und 24 mm Höhe des Gehäuses.

Gewicht: ca. 180 gr.